



대전보건대 임상병리과 전공 동아리

TISSUE

2021 임상병리과 학술제

모집대상

대전보건대학교 임상병리학과
1학년 신입생

TISSUE 동아리란?

Rat or Mouse를 해부하고 장기를 관찰,
조직표본, 제작과정에서 block 만들기,
박절, 염색을 해봄으로 실제 병원에서 하
는 조직검사 과정을 배우고 실습하면서
연구도하며 실력 향상에 도움을 주는
동아리 입니다.

TISSUE

지도 교수님 : 김진수 교수님
회장 : 석경희
부회장 : 송연주

동아리 활동

1. 채혈 실습
2. 동물 실험사 자격증 취득
3. 조직학 심화 특강
4. 대학병원 탐방
5. 학술제 발표

Study on the Histological Changes of Normal and Abnormal Tissues in Toxic Liver and Kidney Tissue

**T
I
S
S
U
E**



01 Introduction

- 신장.간 구조
- AAP기전
- Alcohol 기전

02 Method

- 모델소개
- Hematoxylin & Eosin
- MT
- PAS
- Gomori silver impregnation stain

03 Result

- Hematoxylin & Eosin
- MT
- PAS
- Gomori silver impregnation stain

04 Conclusion

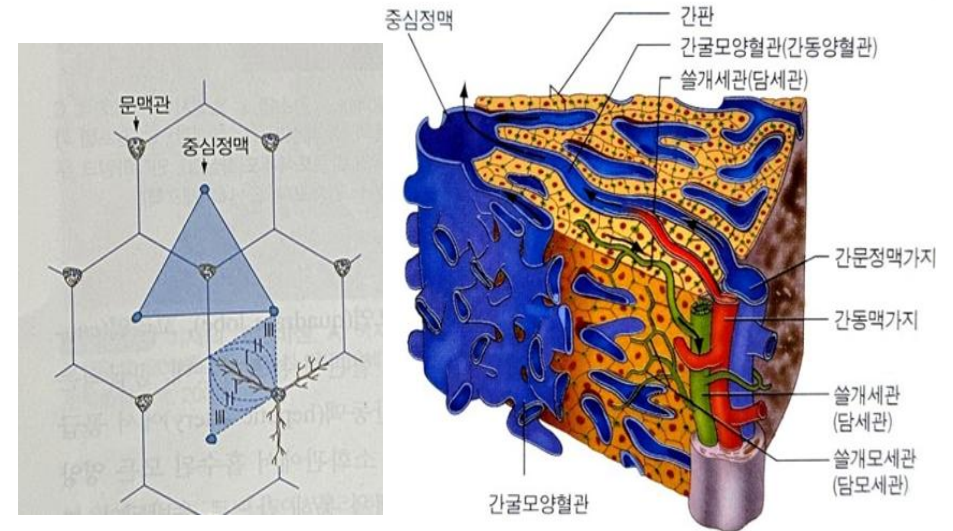
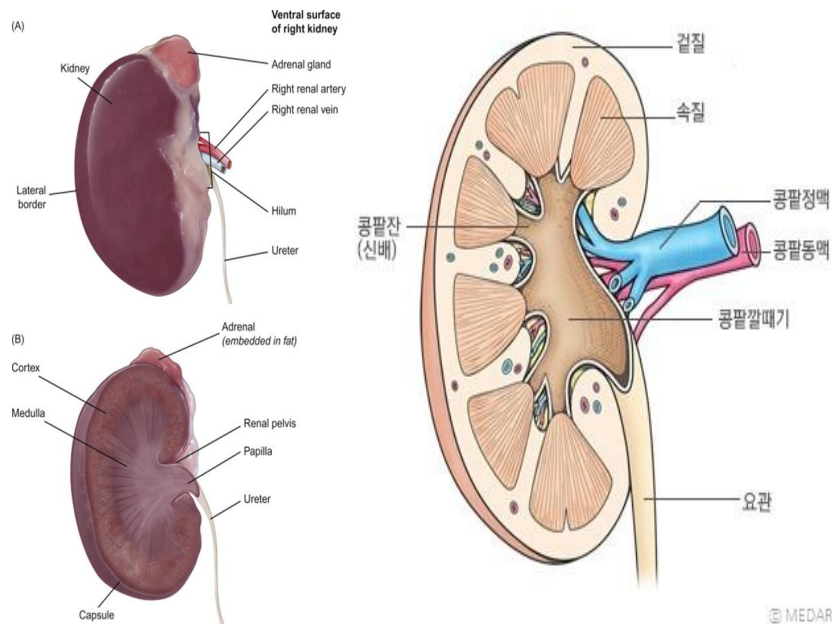
- 결론



INTRODUCTION

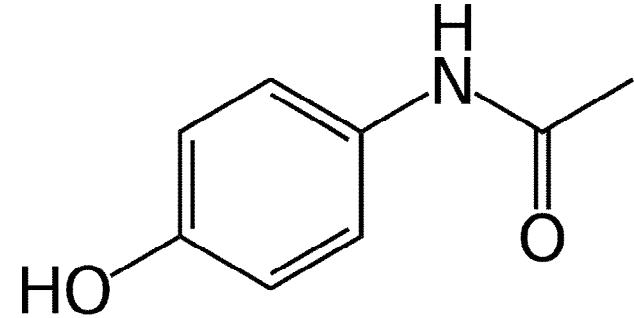
신장· 간의 조직학적 구조

- 콩팥소체는 토리와 토리주머니로 구성되어있다.
- 토리는 토리주머니에 의해 둘러싸여 있다.
- 토리쪽세관은 먼쪽세관보다 길며, 콩팥단위에서 나온 먼쪽곱슬세관들이 모여 연결세관이 되어 집합세관으로 연결된다.



- 간세포는 고전적 간소엽이라 불리는 구조적단위로 다각형의 조직이다.
- 문맥공간은 세 간소엽이 맞닿은 부위로 결합조직이 많은 모서리에 위치하고 그 안에 간세동이가 존재한다.
- 중심정맥에서 방사상으로 배열된 간세포판 사이에는 굴모양혈관이라는 모세혈관의 내피세포로 이루어져있다.
- 간세동이에는 문맥, 간동맥유래의 세동맥, 세정맥, 쓸개관등이 포함되어있다. 그 중 문맥이 가장 큰 구조

아세트아미노펜의 기전



아세트아미노펜은 말초보다는 중추에 작용하여 아라키돈산으로부터 COX를 저해해 PG의 생성을 억제하는 기전을 통해 해열 진통효과를 나타내는 비마약성 진통제이다 .

단일성분으로 이뤄진 약 외에 감기약과 같은 복합제에도 함유되어 있는 경우가 많으므로 중복 복용하지 않도록 주의 [1일 허용량 (4,000 mg)]



Alcohol 의 기전

-체내로 들어간 알코올 성분은 알코올 탈수소효소에 의해 아세트알데히드라는 물질로 변하고, 다시 알코올 분해효소의 작용으로 초산이 되었다가 최종적으로 물과 탄산가스로 분해되어 체외로 배출된다.

-이때 아세트알데히드는 인체 내에서 여러 가지 장애를 유발하고, 분해과정에서 많은 독성을 체내에 배출한다.





Method

독성화 모델 소개



BALB/C

+



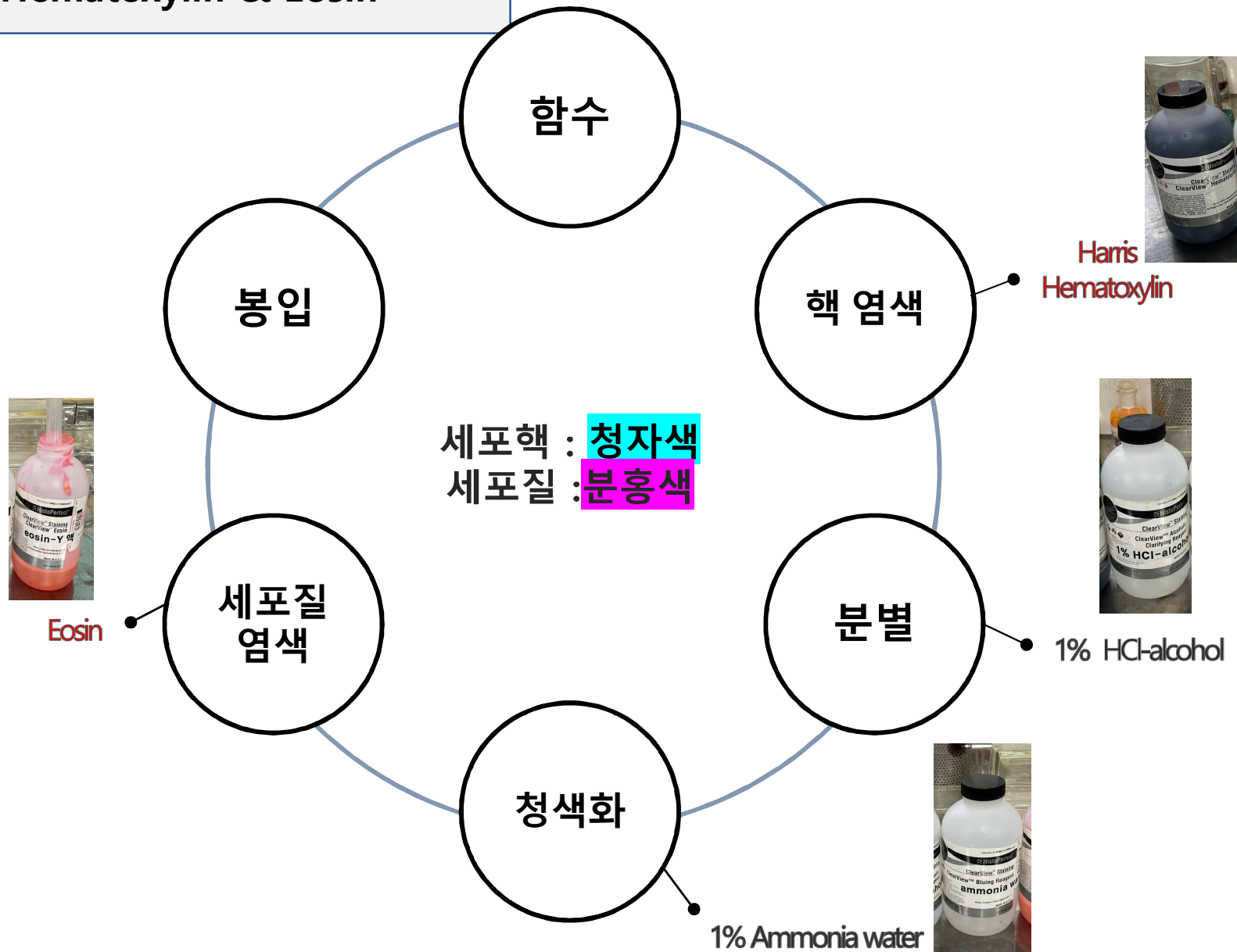
- 성별 : 수컷
- 중량 : 26g
- 주령 : 10주령

- 정상군 : Distilled water
- 대조군 : acetaminophen + alcohol
- 투여량 : AAP 0.02g , 25% Alcohol 100 μ L
- 투여기간: 8주, 주 2회 투여

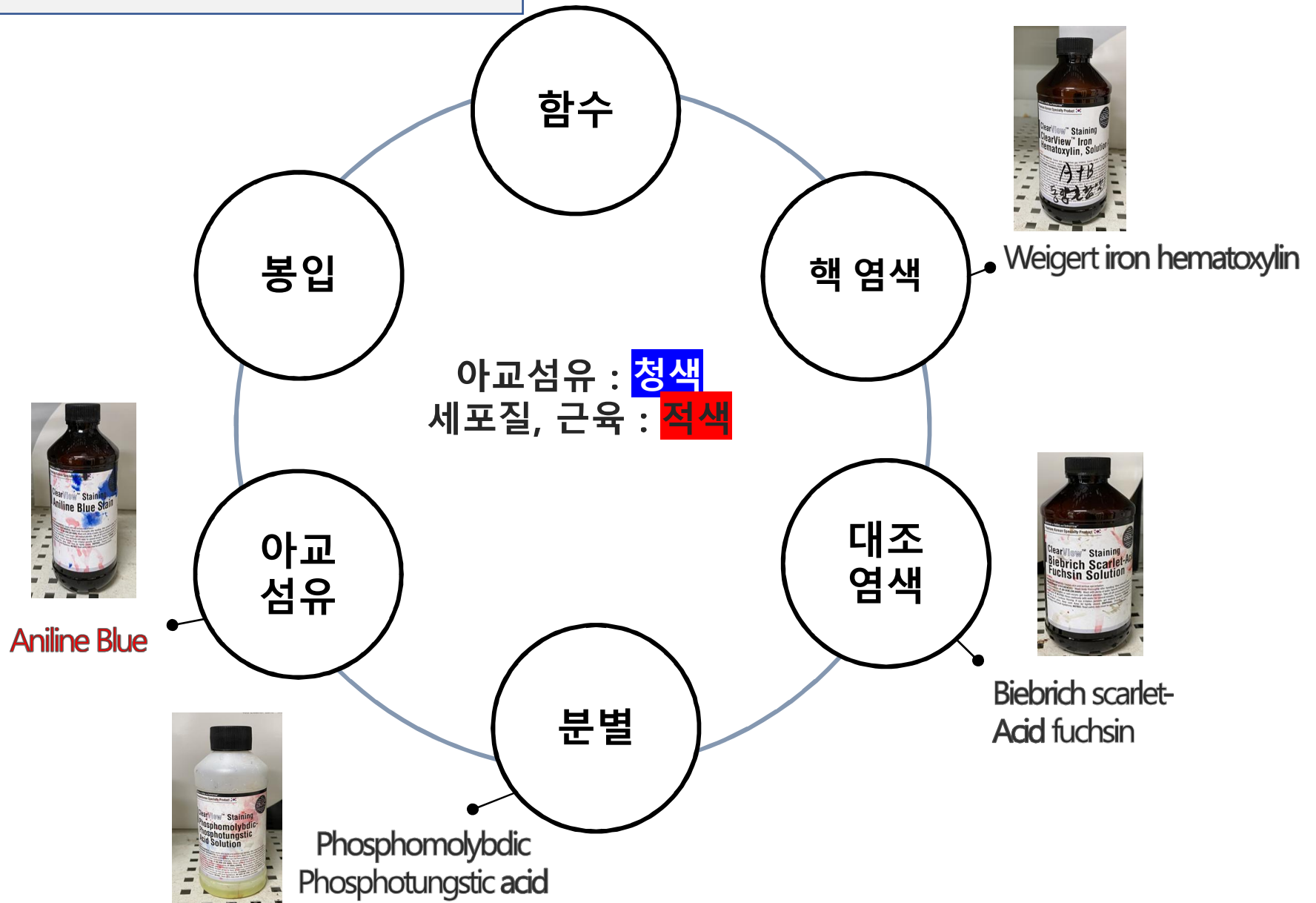
표본제작 및 해부과정



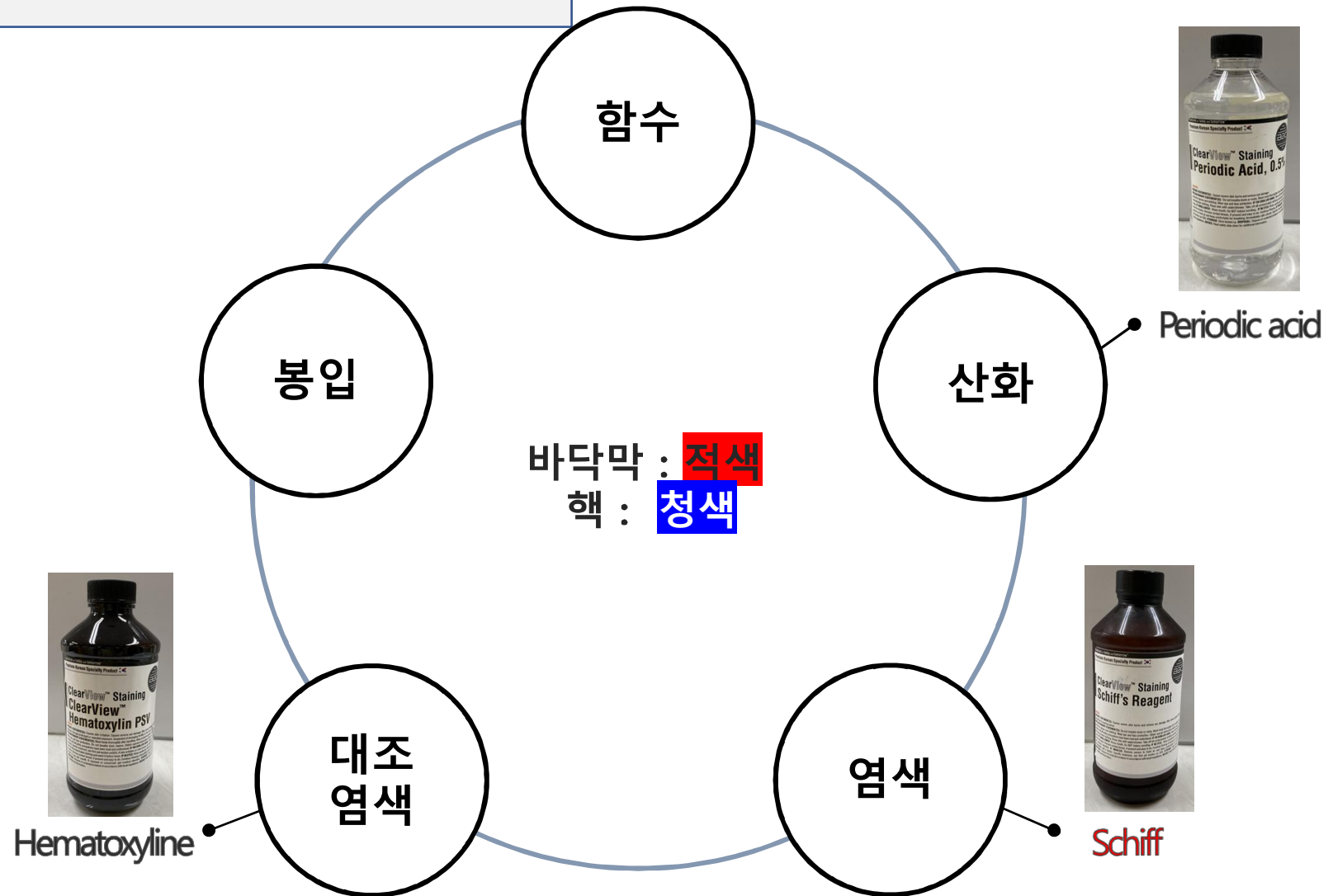
Hematoxylin & Eosin



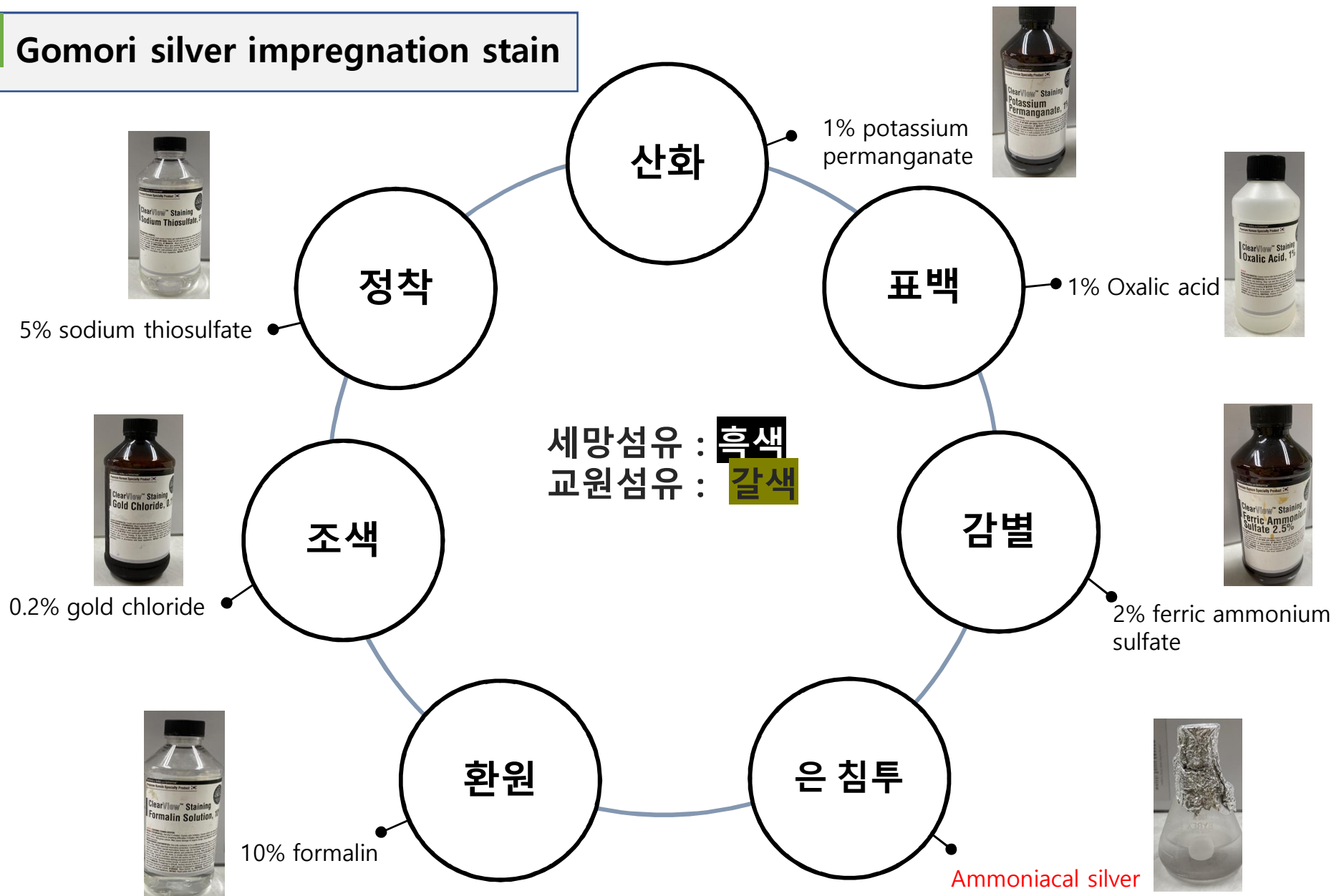
MT





PAS



Gomori silver impregnation stain

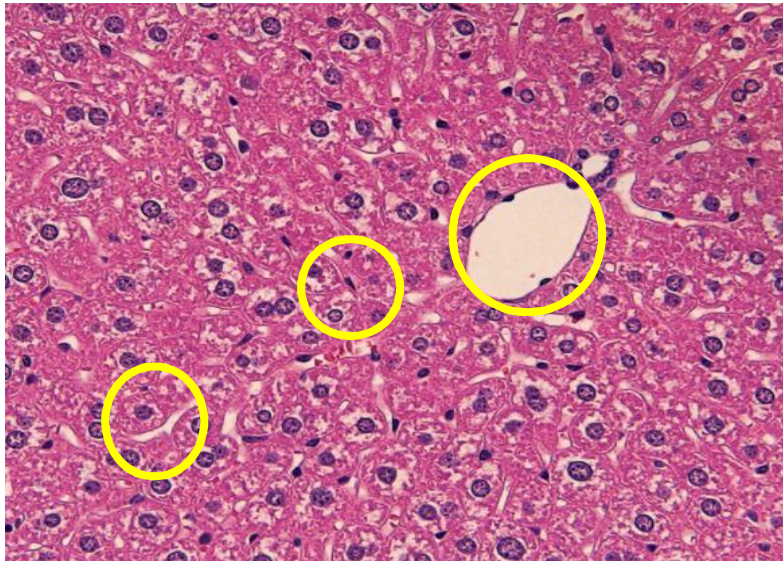




Result

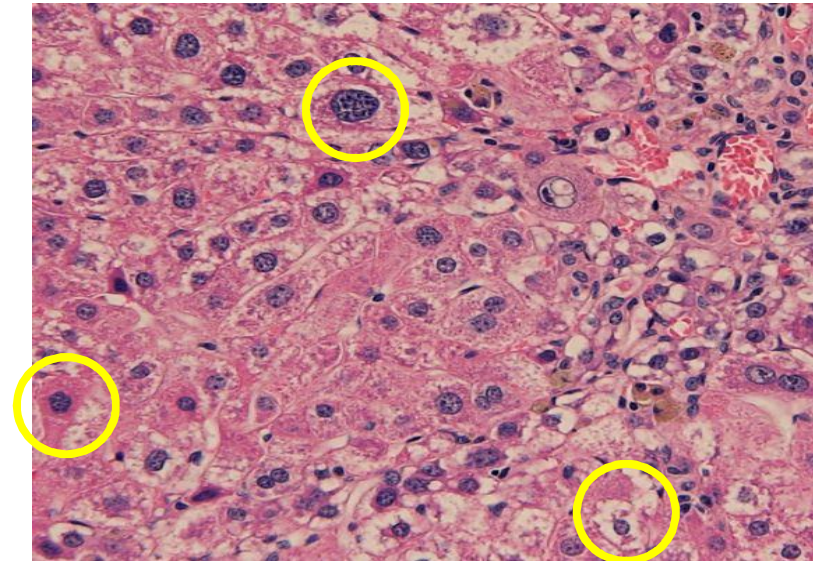
간조직의 조직학적 결과

Hematoxylin & Eosin



정상 대조군

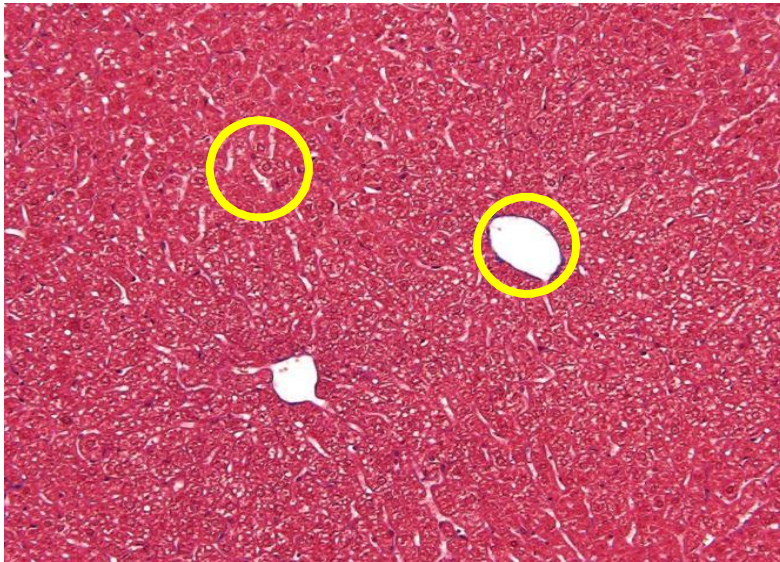
중심정맥, 동모양혈관과 Kupffer cell이 잘 보인다.



실험군

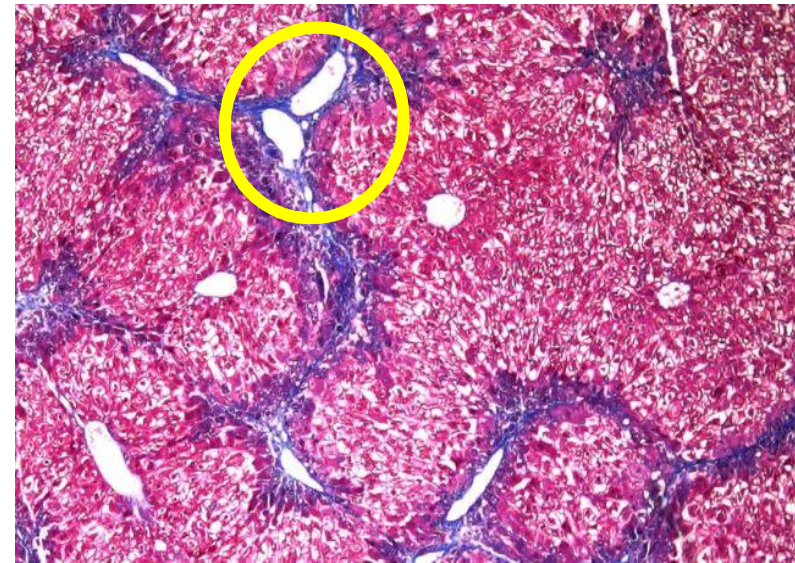
반응성 핵, 세포질의 호산성변화, 핵 주변 공포성 변화를 보인다.

MT Stain



정상 대조군

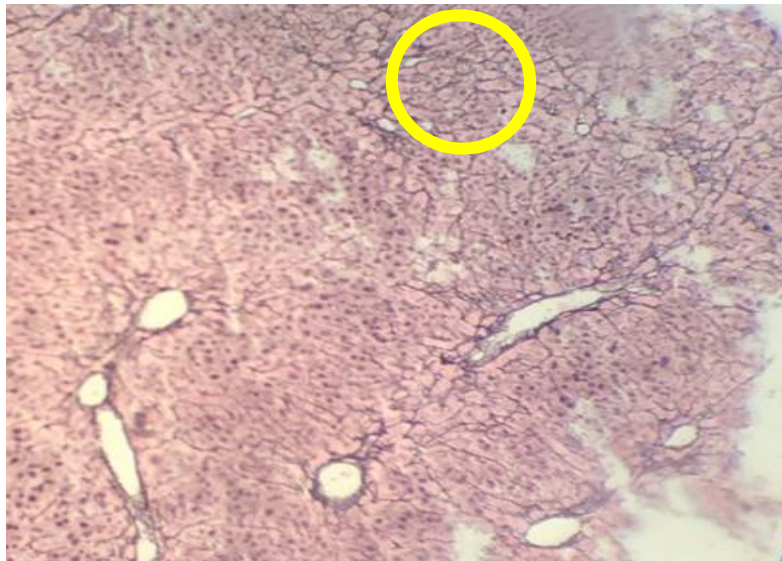
중심정맥, 동모양혈관이 잘 보인다.



실험군

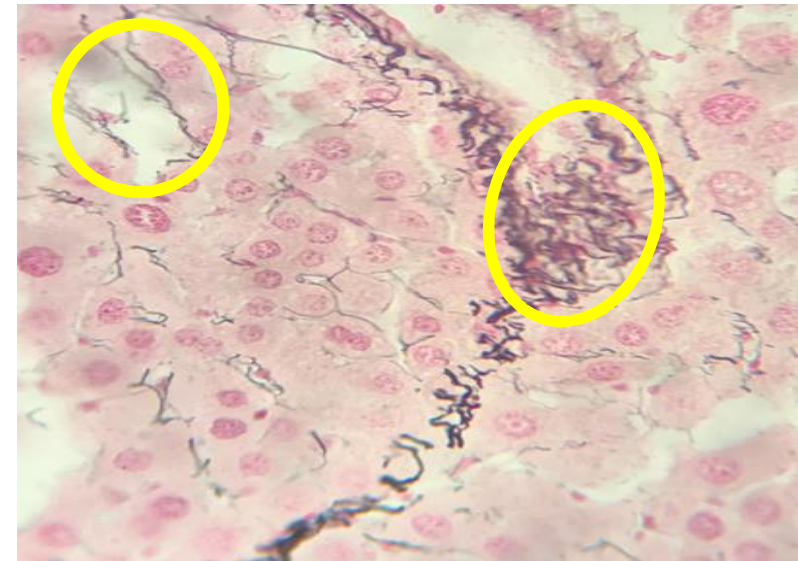
간세동이 부분에 청색으로
아교섬유가 침착 된 것을 볼 수 있다.

Gomori silver impregnation stain



정상 대조군

간조직에 흑색으로 세망섬유가
잘 보인다.



실험군

간세동이에 세망섬유가 끊긴 조직손상,
갈색으로 아교섬유가 분포되어 있다.

신장조직의 조직학적 결과

Hematoxylin & Eosin

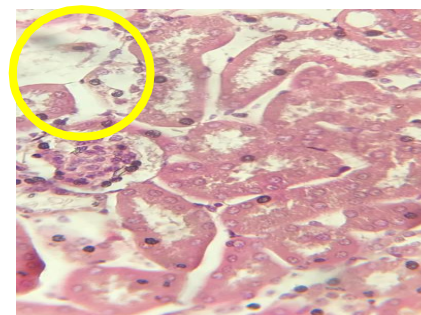


정상 대조군

토리(사구체) 세뇨관이 정상 조직에 잘 나타난다.



독성화된 신장으로
Cast형성



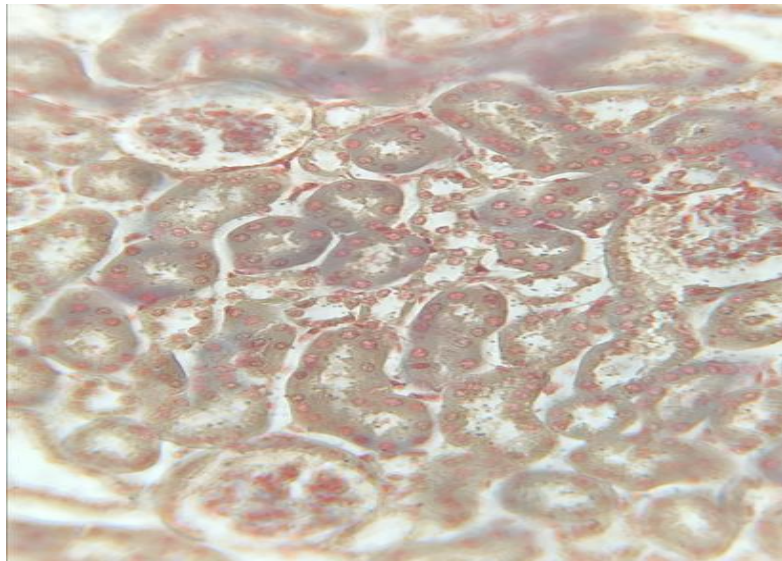
괴사로 인해 세뇨관
소멸되고,
핵이 과염 되어 진하게
보인다.



조직손상으로 인해
팽창된 모습을 보인다.

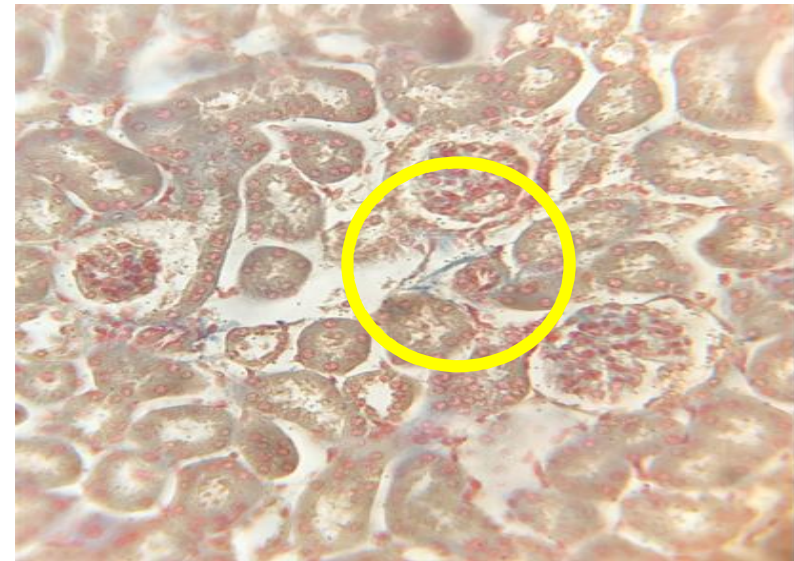
실험군

MT Stain



정상 대조군

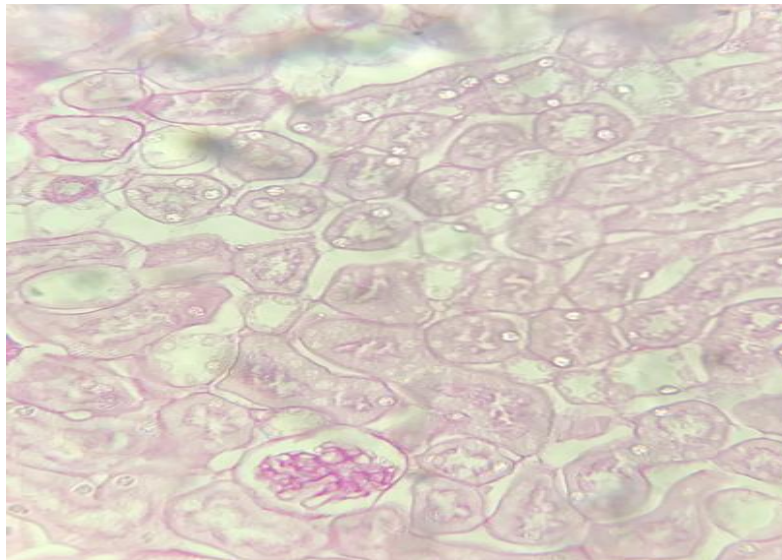
아교섬유는 정상조직에서는 보이지 않는다.



실험군

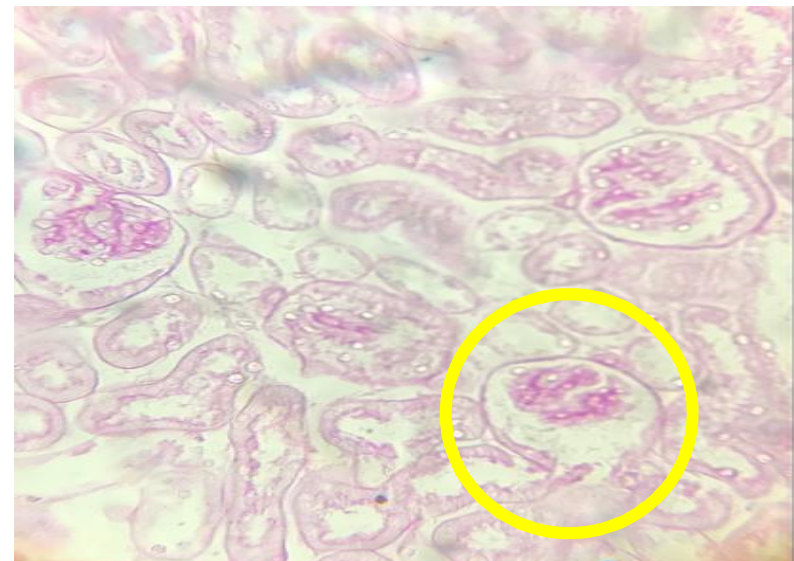
세뇨관 사이 아교섬유가 청색으로 침착된 것이 보인다.

PAS



정상 대조군

바닥막이 형태학적으로
잘 보인다.



실험군

바닥막 손상을 볼 수 있다.



Conclusion

Conclusion

조직표본제작을 통한 조직학적 변화를 광학현미경적 관찰하였을 때 간 조직에서는 세망섬유 굵김과 아교섬유 분포, 반응성 핵, 세포질의 호산성 변화, 핵 주위 공포성 변화를 볼 수 있었고, 신장에서는 바닥막 손상, cast 형성, 세뇨관 팽창 (dilatation) 등을 확인할 수 있었다.



+



세포 손상



THANK YOU